

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2005/093687 A1**

(51) 国際特許分類: **G09B 5/02**, G06F 17/60, A61B 19/00, G06T 3/00, 17/40, H04N 7/15, 13/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004758

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 17 日 (17.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-091349 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004) JP

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 高橋 淳 (TAKAHASHI, Atsushi) [JP/JP]; 〒9140814 福井県敦賀市木崎 2 0-1 5-1 Fukui (JP).

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

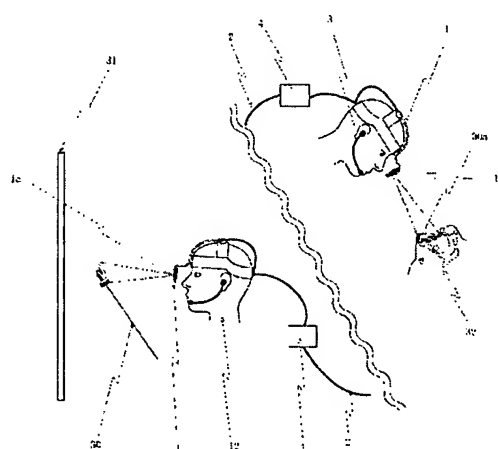
添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: 3D ENTITY DIGITAL MAGNIFYING GLASS SYSTEM HAVING 3D VISUAL INSTRUCTION FUNCTION

(54) 発明の名称: 三次元視覚指示機能を備えた三次元実体デジタル拡大鏡システム



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a 3D entity digital magnifying glass system having a 3D visual instruction function by image synthesis capable of 3D image instruction including the depth when giving a visual support to an HMD mounted on an operation surgeon or the like and to provide an instruction/education distribution system. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] There is provided a 3D entity digital magnifying glass technique support and instruction/education system having a 3D visual instruction function which uses the same entity digital magnifying glass mounted on an operation surgeon and an instructor, so as to display only an image of a pointing device or various instruments among the instructor CCD camera image information and a synchronously synthesizing/displaying a 3D visual instruction image outputted from an image processing device capable of displaying a residual image of the image for an arbitrary set time, with the CCD camera image information from the entity digital magnifying glass mounted on the operation surgeon, so that image information on the visual display instruction image 3-dimensionally added by an instruction explanation is image-synthesized with an instrument actually used by the instructor (lecturers) displayed in full size on the 3D HMD of the operation surgeon.

BEST AVAILABLE COPY

[続葉有]

WO 2005/093687 A1



---

(57) 要約:

【課題】術者が装着するHMD上に視覚的支持を与える場合、奥行を含めた三次元画像指示を可能とした画像合成による三次元視覚指示機能を備えた三次元実体デジタル拡大鏡技術支援及び指導教育配信システムを提供する。

【解決手段】術者及び指導者が装着する同一の実体デジタル拡大鏡を利用して、指導者CCDカメラ画像情報の内、ポインティングデバイスあるいは各種器具の画像のみ表示すると共に、前記画像の残像を任意の設定時間表示可能とする画像処理装置から出力される三次元視覚指示画像を前記術者が装着する実体デジタル拡大鏡のCCDカメラ画像情報に同期合成表示することによって三次元的に視覚表示指示画像による指導解説を加えた画像情報を、指導者（講師陣）が実際に使用する器具を術者の三次元HMDに等尺で表示する画像合成による三次元視覚指示機能を備えた三次元実体デジタル拡大鏡技術支援及び指導教育配信システム。